



# Barkekstrakt som middel mot parasittar hos sau og storfe

Finansiert av NFR (Bionær), NORSØK, næringsliv  
Kvalifiseringsprosjekt støtta av RFF Midt-Norge, SINTEF, Bøfjorden Sag, NORSØK  
Samarbeidspartar: NIBIO, SINTEF, NVI, UCHP, SRUC, Norsk Treteknisk Institutt  
PhD i NORSØK



Presentation for  
Tingvoll Farmer's Union  
Tingvoll farm, October 30, 2019  
Kristin Sørheim

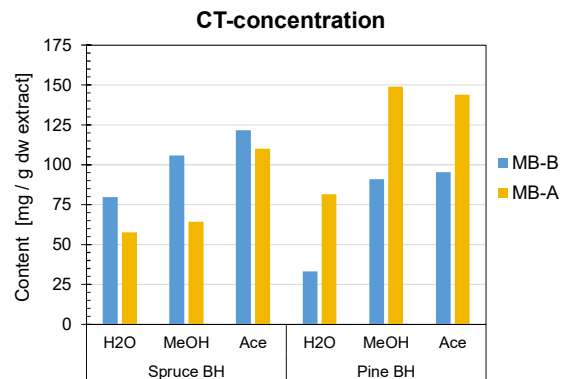
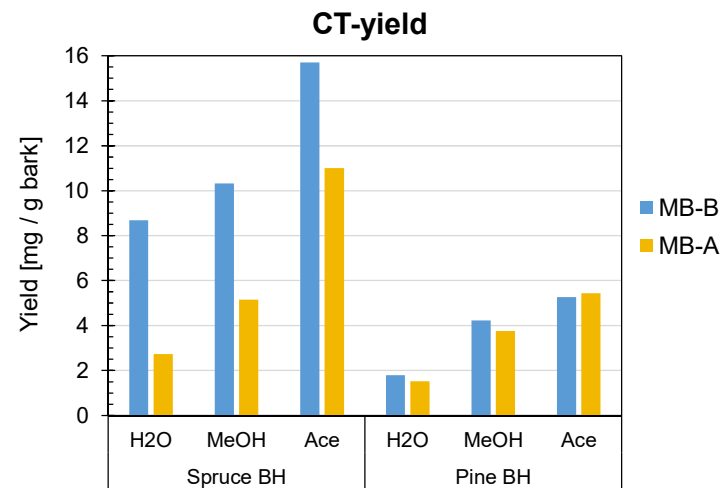
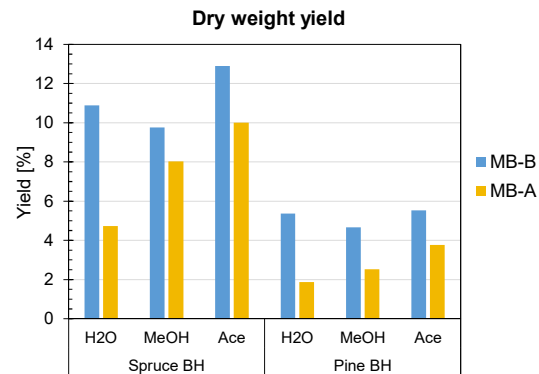


ORGANIC  
PLUS



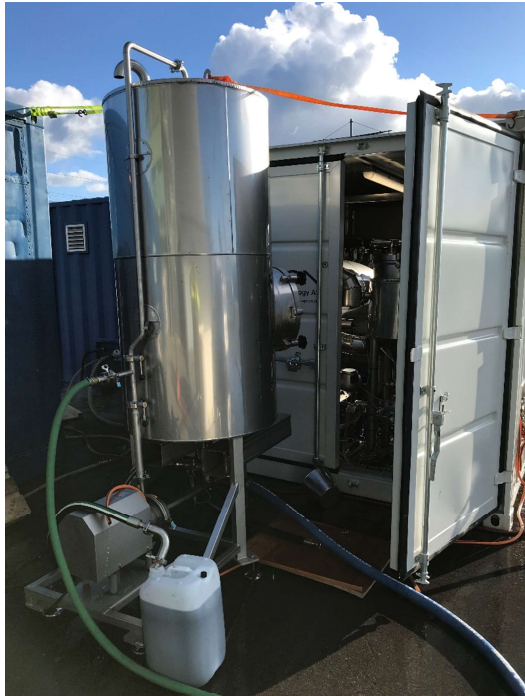
# Results – Small-scale extractions

*Highest overall CT-yields in the spruce winter-batch from BH*

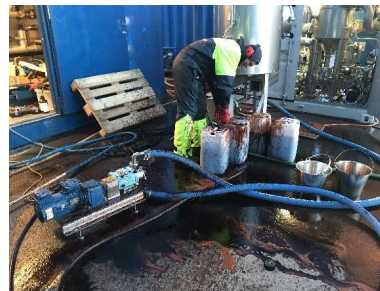


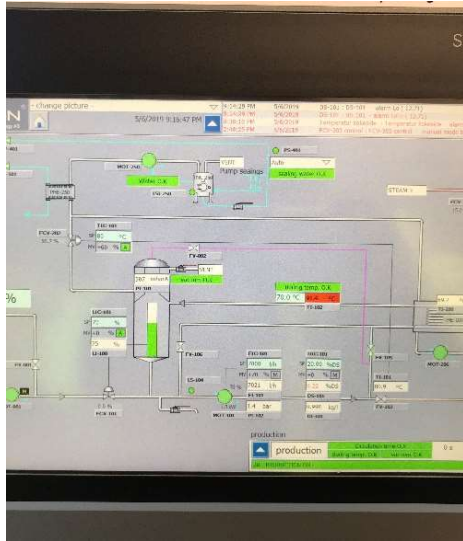
- Spruce: Higher yields in the winter-batch (higher extract-yield with higher CT-concentration)
- Pine: Same overall yields in the summer- and winter-batch, but lower CT-concentrations in the winter-batch, meaning that more **other components** were extracted (less pure extract)

# Konsentrat



7000 l/t = 2 liter/sekund



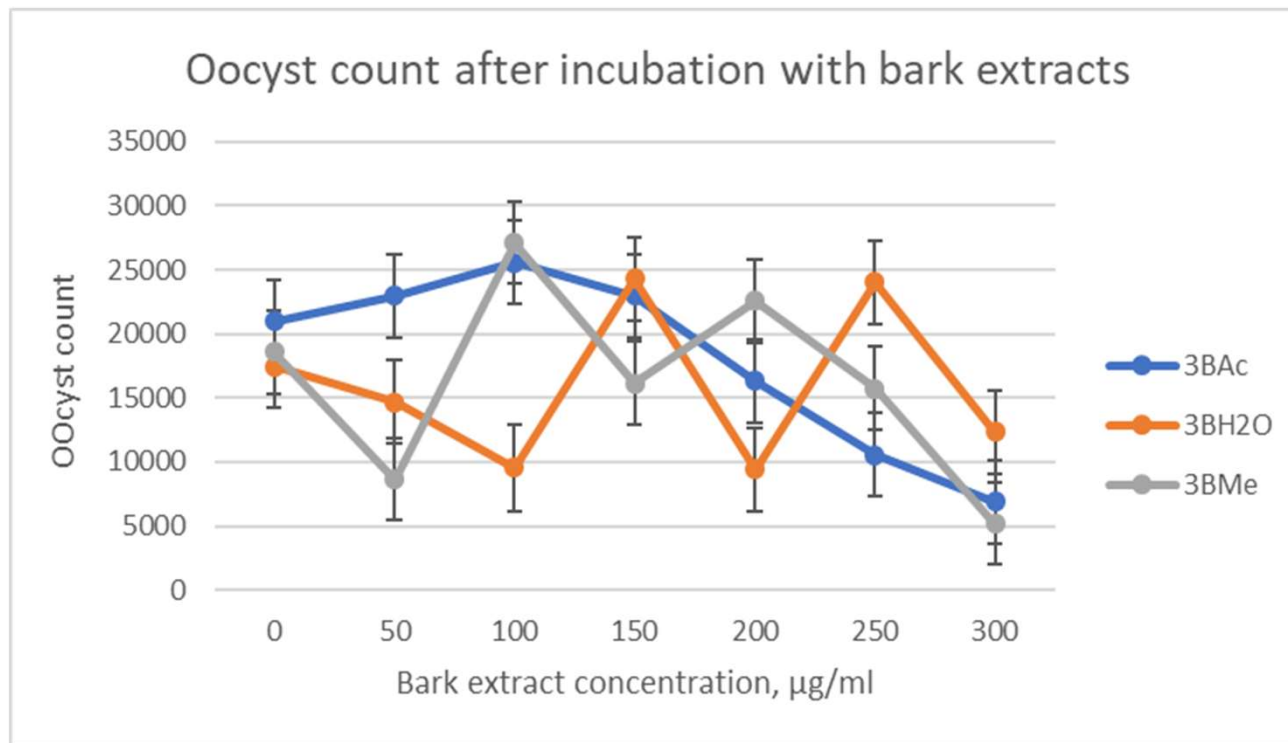


# Inndamping av ekstrakt





**WP 4.1: *Cryptosporidium parvum* in vitro-testing of antiparasitic activity of bark extracts (Oslo July 2018 – May 2019)**



## EHA: *Trichostrongylus*

Table 2. Bark extracts > 85% efficacy inhibiting egg hatching

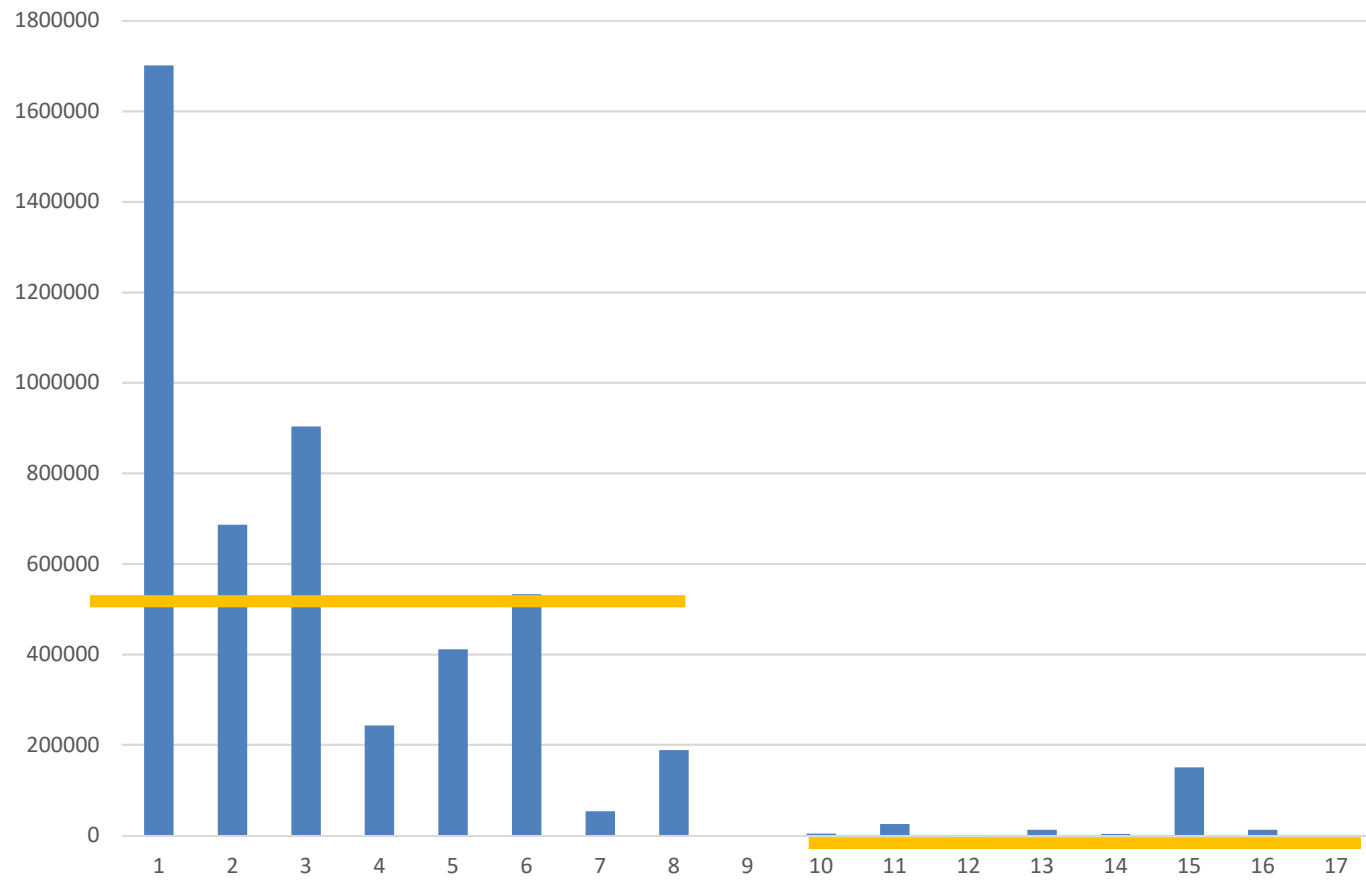
Bark	Solvent	Season	Dilution				
			1000	500	250	125	62.5
1	Ac	A	100	100	86		
		B	100	100			
	MeOH	A	100	95			
		B	100	91			
2	Ac	A	100	93			
		B	100	99			
	MeOH	A	100	91			
		B	100	100			
3	Ac	A	100	100	96		
		B	100	100	100	100	94
	MeOH	A	100	97	95		
		B	100	100	100	92	

Significantly most efficient ANOVA ( $P \leq 0.05$ ) and post-hoc Beonfernoi; green > yellow > blue > orange

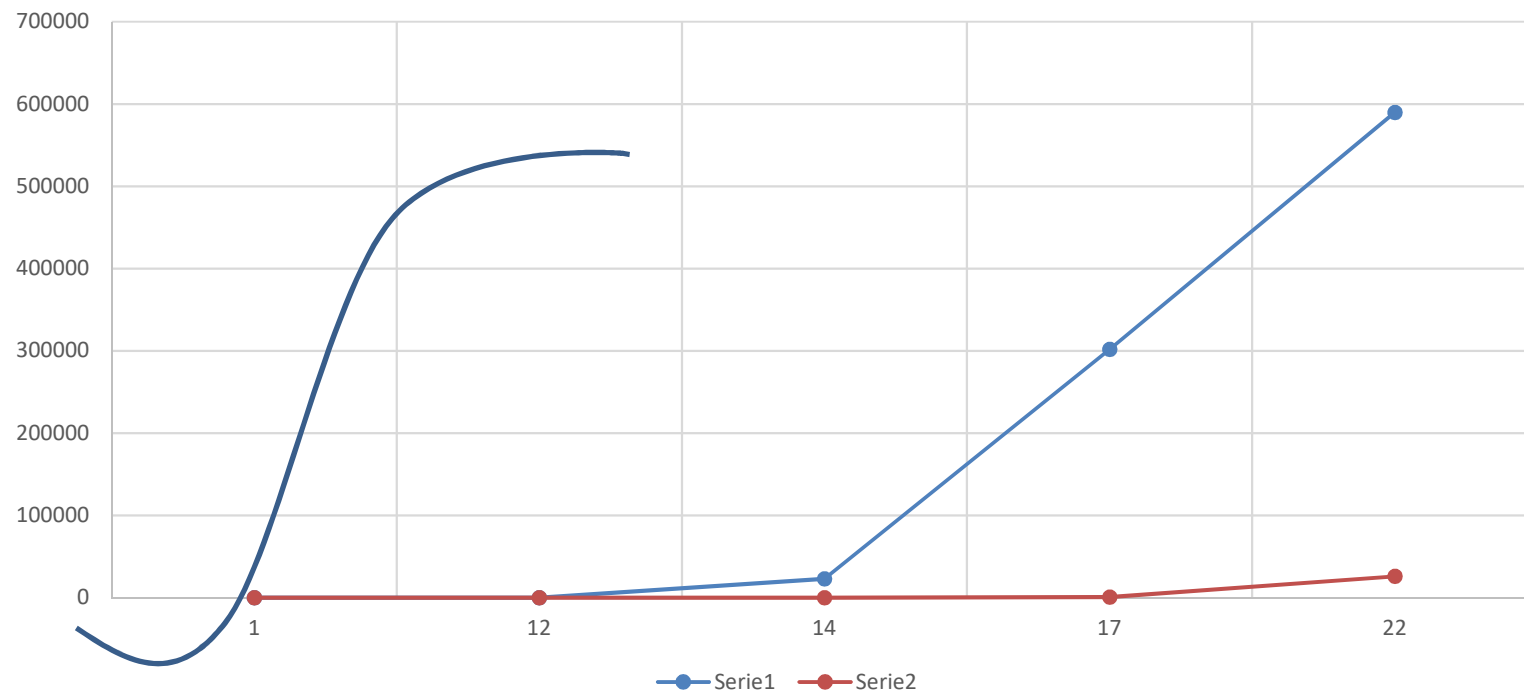
In general:

- All barks and seasons effective
- Never with H<sub>2</sub>O solvent
- Best bark: 3B Ac









# Førebels konklusjonar

- Ut frå dette forsøket ser vi at det er innholdsstoff i bork som har effekt mot koksidiar av Eimeria-arten hos lam, men det er behov for meir forskning, både grunnforskning og anvendt forskning for å forstå kva stoff dette er, om det er berre tanninar eller om det kanskje er heilt andre plantestoff som også har effekt.
- Det er nødvendig å finne ut korleis mekanismene som hemmar utviklinga til parasittane fungerer, mellom anna på kva stadium parasitten blir påverka. For å undersøke dette er det behov for meir langvarige forsøk enn det vi har hatt, slik at ein kan studere effekten både når det gjeld tilvekst, klinikk og ikkje minst parasittutvikling over ein heil beiteperiode.
- Vidare er det behov for eit utviklingsarbeid for å effektivisere ekstraksjonsprosessen og redusere produksjonskostnaden. Dette gjeld heile kjeda frå innsamling av bark, tørking og oppmaling og til slutt sjølve ekstraheringa, val av ekstraksjonsmiddel og konsentrasjonsprosessen.
- For å komme i praktisk bruk må ein utvikle ei form for fôrtilsetjing eller eit medikament som kan gjevast til unge, diande dyr som eingongsbehandling, eller i det minste som kan ha effekt om det blir tilført nokre få gonger. Til eldre dyr kan det vere aktuelt å sjå om det kan tilsetjast kraftfôr, eller til mineralnæring eller saltslikeksteinar.

## Frukost og kveldsmat....



## Sondemating med barkekstrakt + høy + kraftfôr + mjølk

